

第24回年次大会 特別講演（講演録）

NEC が目指す未来のまちづくりと
全体最適によるスマート化

受 川 裕*



1. はじめに

NEC は2021年 6 月に2025中期計画を発表しました。この際、少し先の2030年の「NEC にとってありたい姿」を経営層視点だけでなく、生活者目線に立って、暮らし・社会・環境の分野で検討し、NEC2030（ニーゼロサンゼロ）VISION としてまとめました。

暮らしと社会のベースになる「環境」については「地球と共生して未来を守る」ことを目指し、カーボンニュートラル、気候変動や災害への対応などに取り組みを強化して進めています。

「社会」については、個人を尊重することがこれからのトレンドになる中で

① 個人と社会が調和した街、② 有事にも『とまらない社会』の産業・仕事を支え、レジリエントな社会を作り、③「時空間と世代を超えた共感」を生むことに貢献していくことが、重要だと考えています。

人に寄り添い心躍る「暮らし」の実現に向

けては、ヘルスケアやライフサイエンスで、人々の Well-being な暮らしを支えます。教育ではデジタルの力を使い、自由で開かれた学びの機会を提供します。

この NEC2030VISION を推進していくうえで、スマートシティの実現に向けた取り組みは最重要のテーマです。NEC クロスインダストリーユニットは異業種と連携して NEC だけではないエコシステムの構築、スマートシティを実現していくことをコンセプトにしています。

全国1,700以上の自治体のスマートシティ化を推進するため、本社の組織と、全国114拠点の営業部隊、関連会社の開発・保守部隊が連携し、地域に寄り添ってサービスを提供しています。

* 日本電気株式会社執行役員クロスインダストリーユニット長

2. スマートシティ／スーパーシティの実現に向けて

2.1 スマートシティ／スーパーシティに取り組む意義

コロナ禍はもともと日本社会が持っていた潜在的な流れや欠陥部分を大きく加速、もしくは顕在化させたものだといえます。それによりデジタル化の遅れなど、日本が抱える社会課題が浮き彫りになったのは吉と捉えるべきで、2020年5月にスーパーシティ法が可決されたのもコロナ禍が直接の契機となった部分が大きく、こうした流れを見据え、「今こそ日本が一体となり、規制改革・先端技術の力で地方創生を推進する好機」であると捉えています。

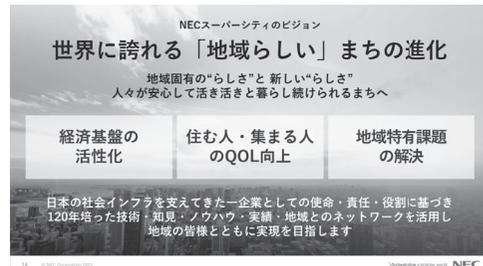
分野ごとに個別最適化を目指す従来のスマートシティとの違いとして、いわゆるスーパーシティは複数分野間でのデータ連携による全体最適化を目指すものであると定義しています。一つの基盤の上に多様なソフトウェアやアプリケーションが搭載されるという全体像を見据え、大胆な規制改革とともに実現させていくというものです。今後はDXのスマートシティとグリーンのカーボンニュートラルの取り組みとが融合していく必要があると考えています。

2.2 NECのスマートシティ／スーパーシティのビジョン

NECは「世界に誇れる『地域らしい』まちの進化」をスマートシティ／スーパーシティのビジョンにしています。このビジョンを実現するための柱は3本あります。「経済基

盤の活性化」、「住む人・集まる人のQOL向上」、「地域特有課題の解決」です。(図1参照) 地域経済の活性化、そしてそこに住む人、観光などで訪れる人のQOLを向上すること、そして、地域個別の課題、共通の課題をとらえ、解決していくことが地方創生につながります。この世界を、120年培ってきたAI等の技術、知見、ノウハウ、実績と、地域とのネットワークを活用して実現していきます。

図1



2.3 ビジョンを実現するための三つの重点施策

目指す世界を実現するために、三つの重点施策を考えています。

「経済基盤の活性化」については、「効果検証に基づく都市経営サービス」です。都市の経営という目線で、歳入拡大になっているかなど、上流のコンサル的なところから入って取り組みます。

「住む人、集まる人のQOL向上」については、「住民を中心とした共創プロセス」です。住民の意見をダイレクトに聞くこと、地域の企業とパートナーリングしていくという二つの面があります。

「地域特有課題の解決」については、「暮ら

しに寄り添う分野間データ利活用」です。一つの分野の課題を解決するのではなく、複数の分野にまたがる複雑な課題をデータ利活用によって解決していきます。

都市経営サービスについて、これまでは、与えられた都市課題をITやDXの技術でどのように解決していくか、実証を含んで取り組んでいましたが実証レベルで終わってしまうことも多くありました。

これからは、都市経営の目線で、その課題が歳出削減につながるのか、歳入拡大につながるのか、優先度が高いのか低いのか、そのような観点も含める必要があります。

共創プロセスでは、課題をすぐに実行にうつすのではなく、住民課題の深掘りを実施しています。住民の方にヒアリングを実施し、浮かび上がってきた課題が個別の話なのか地域全体の話かを、住民勉強会などによってさらに深掘りし、真に必要なサービスの仮説を導き出します。そして、それを計画に基づいて実装、評価をしていきます。このような住民を中心とした共創プロセスを、NECは取り入れています。

共創プロセスにはもう一つ重要なパートナーシップによるサービス創出もあります。地域の経済活性化という面で、地域の事業者の方との連携は非常に重要と考えています。地域の事業者も入り産官学民も入った全国レベルでのエコシステムを形成していくことを目指しています。

分野間データ利活用のユースケース「いつでもどこでもライフサポート」では、これまでは医療、防災、観光のシステムが独立し、データもそれぞれで囲われていましたが、そ

れをデータ連携基盤により、連携と利活用を可能にし、高度なサービスを実現します。

例えば電子カルテなどの医療情報を退院後も活用し、最適な健康支援、リハビリ施設の案内などに活用できます。

旅行先で病気になった場合にも、その都度病院に問い合わせるのではなく、個人のご了解のもとに持っている医療データを元に、現地の医師や救急隊員が素早く適切な治療を行うことができます。

他にも、避難所などで薬がなくて困っている高齢者にも、データを活用して迅速に処方薬を配布することができます。

2.4 これまでの取り組み実績

NECはこれまで高松市、加古川市など、全国で13自治体のスマートシティに取り組んできました。また2021年4月時点でスーパーシティの公募に応募した全国31自治体のうち17自治体に事業者として参画、うち4自治体には全体取りまとめとして参画してきました。

具体の取り組みをご紹介します。(図2参照)

北海道の更別村では、高齢者の暮らしを快適にするという目標を背景に、高齢者の方にスマートフォンを使っていただくのではなく、国の研究機関でも高い評価を得ている、NECのパペロというロボットのキャラクターを使ったヒューマンインターフェースを提供しました。一工夫したヒューマンインターフェースを使うと、高齢者の方もデジタル化、DX化、例えば健康見守りや、デマンド運行サービスの予約などの恩恵を受けられます。

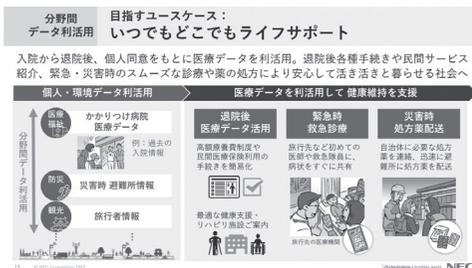
高松市では災害が多いのでデータ連携基盤で集めたデータにより、総合的に防災に関する意思決定を支援します。例えば、災害で道路が陥没したら道路の状況や河川の状況などを集約します。また、近年の災害の広域化を踏まえ、高松市だけではなく、近隣の観音寺市、綾川町とプラットフォームを共同利用し、コストを削減しております。

富山市では都市 OS の FIWARE というデータ連携基盤と LPWA というセンサーネットワークを導入されています。NEC は基盤の部分をお手伝いし、その上に載るアプリケーションは地場の産官連携ということで地場の企業が自由に基盤を使い、データ連携の新サービスを模索するという取り組みました。

富山大学にはデータサイエンス寄附講座を作り、地産地消でデータサイエンティストを育成しています。こうした取り組みによって、地産地消で人材育成や地場の企業の新しい事業の拡大が加速を図っていきます。

ヨーロッパの中で FIWARE を開発・実証が始まり、スペインのサンタデルではゴミ収集効率化による行財政改善を進めました。欧州市場は非常に成熟しており、インドなどの開発を進めています。

図 2



2.5 先端的サービスと NEC 都市 OS

スマートシティの実現に向けて、NEC が提供する先端的サービスの一つが、防災のサービスです。AI による河川水位の変化の予測や、高性能レーダの衛星 ASNARO-2 による地表の状況確認、スーパーコンピュータによる津波の予測、といったものを取り入れています。さらに量子コンピューターで最適化問題を解決することも今後取り入れていく予定です。

もう一つの観光のサービスでは、南紀白浜や富山市、熊本県で取り組んでいます。世界 No.1 の高い技術を誇る顔認証で、マスクをつけた状態での認証や混雑度検知、群衆行動解析などを組み合わせ、感染リスクを低減して安心安全な旅ができることを検討しています。(図 3 参照)

図 3



ここまで見てきたように、地域の課題は観光、医療福祉、防災など複数の分野に跨ることが多く、課題を解決するためには、分野間において横断的なサービス・データの流通を可能にする「都市 OS」の整備が必要です。NEC が提供する都市 OS は、欧州発のグローバルスタンダードの FIWARE をベースとしたデータ利活用基盤機能に加えて、スマー

トシティ／スーパーシティにおける複数分野の先端的サービスの創出を効率的に実現するために共通的に必要となるさまざまな機能を備えています。具体的には、個人同意管理に対応したパーソナルデータ利活用基盤機能、AIを活用したデータ分析機能、生体認証を活用した個人認証機能、ID連携管理機能、フルレイヤーセキュリティ機能等、NEC独自技術を活用した機能です。(図4参照)

この都市OSによって、地域に参画する官民ステークホルダーがデータを利活用することを可能とし、地域課題の解決、ひいてはまるとして未来都市の実現が可能になります。

3. おわりに—未来のまちづくりに向けて—

NECは、2019年度に内閣府の戦略的イノベーション創造プログラムのスマートシティリファレンスアーキテクチャの構築、2020年度にスーパーシティデータ連携基盤に関する

調査業務に、それぞれ代表会社として取り組むなど、国の標準化活動に貢献してきました。

スマートシティ／スーパーシティに関わる技術、知見、ノウハウ、実績、地域とのネットワーク等を活かして、地域の持続可能な発展を目指すべく、NECは「世界に誇れる『地域らしい』まちの進化」をビジョンとして掲げました。データ連携基盤を使い、データを効果的に利活用して、都市ごとに存在するさまざまな課題を解決して、このビジョンを実現できるよう、サステナビリティやSDGsの考え方も取り込みながら、今後も地域の皆様とともに未来のまちづくりをより一層推進していきます。

図4



